

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-202785

(43)Date of publication of application : 19.07.2002

---

(51)Int.Cl. G10K 15/02

G10L 19/00

G10L 11/00

H04N 5/765

H04N 5/781

H04N 5/91

H04N 7/173

---

(21)Application number : 2000-401709 (71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 28.12.2000 (72)Inventor : KOYATA TOSHIHIRO

---

(54) SERVER AND TRANSMITTER/RECEIVER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To grasp the number of times, time, and place, etc., by which a musical composition has been reproduced.

SOLUTION: A recording part 22 of a music server system 10 is an apparatus for recording musical composition information stored in a HDD 14 on an external recording medium 24. Since there is possibility of literary piracy, restrictions on external recording are arranged for the recording to the recording medium 24. Moreover, an identification code, etc., is embedded in the recording medium 24, authentication work is performed via an authentication part 23 of the music server system 10, and the justification as a recording medium can be

discriminated. When the justification of the recording medium is confirmed by the authentication part 23, the recording part 22 performs delivery of the musical composition and the decoding key from the music server system 10 to the recording medium 24. In the database used by management of a main controller 15, the data concerning contents number, main information, character information, reproduction information, and other information are described. Furthermore, in the database of reproduction information, data concerning reproduction date and time and the reproducing apparatus are described.

-----

LEGAL STATUS [Date of request for examination] 15.01.2007

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

**\* NOTICES \***

**JPO and INPIT are not responsible for any  
damages caused by the use of this translation.**

1.This document has been translated by computer. So the translation may not  
reflect

the original precisely.

2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

---

**CLAIMS**

---

[Claim(s)]

[Claim 1] A bulk-store means to memorize two or more contents, and  
migration/copy means which moves / copies desired contents at a small capacity  
storage from two or more contents memorized by the above-mentioned

bulk-store means, A generation means to generate the count of playback corresponding to classification to a terminal unit for every contents in case the contents moved / copied by the above-mentioned migration/copy means are reproduced with two or more terminal units, A user is received in recommendation contents from two or more contents memorized by the above-mentioned bulk-store means according to the terminal unit which a user uses for the terminal unit for every contents generated with the above-mentioned generation means based on the count of playback corresponding to classification. Server equipment characterized by consisting of a notice means to show.

[Claim 2] Two or more above-mentioned terminal units are server equipment according to claim 1 characterized by the above-mentioned smallness capacity storage consisting of at least two, a removable personal digital assistant, a mobile terminal, and a domestic terminal, alternatively.

[Claim 3] Furthermore, a selection means to choose from two or more above-mentioned terminal units the terminal unit of the request which a user uses, A memory means to table-ize the count of playback corresponding to classification to the terminal unit for every contents generated with the above-mentioned generation means, and to memorize it to it, It has an analysis

means to analyze the contents currently frequently reproduced with the terminal unit of the request chosen with the above-mentioned selection means based on the count of playback corresponding to classification to the terminal unit for every contents memorized by the above-mentioned memory means. Server equipment according to claim 1 characterized by showing the contents currently frequently reproduced with the terminal unit of the request chosen with the above-mentioned selection means analyzed with the above-mentioned analysis means to a user as recommendation contents with the above-mentioned notice means.

[Claim 4] The above-mentioned contents are an audio, video, and server equipment according to claim 1 characterized by being either of the games.

[Claim 5] A bulk-store means to memorize the contents distributed from the information server which accumulated a lot of contents, Migration/copy means which moves / copies desired contents from the contents memorized by the above-mentioned bulk-store means at a small capacity storage, A generation means to generate the count of playback according to classification to a terminal unit for every contents in case the contents moved / copied by the above-mentioned migration/copy means are reproduced with two or more terminal units, A transmitting means to transmit the count of playback according

to classification to the above-mentioned information server at the terminal unit for every contents generated with the above-mentioned generation means, A receiving means to receive the additional information transmitted from the above-mentioned information server which analyzed in the above-mentioned information server based on the count of playback according to classification to the terminal unit for every contents transmitted with the above-mentioned transmitting means, and was generated according to the analysis result, The transmitter-receiver characterized by consisting of a notice means to notify of the additional information received with the above-mentioned receiving means.

[Claim 6] The above-mentioned additional information is a transmitter-receiver according to claim 5 characterized by being an advertisement and advertisement information.

---

DETAILED DESCRIPTION

---

## [Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention can transmit and receive the playback information on the data recorded on the small capacity storage, and relates to the server equipment and the transmitter-receiver which can analyze that playback information and can offer various information.

[0002]

[Description of the Prior Art] In various contents, such as an audio, video, and a game, the contents of a musical musical piece are made into an example, and are explained here. There are some approaches as a means to offer and purchase a musical musical piece. For example, there is the approach of purchasing the medium itself as an approach learned most. This approach is an approach learned for the record board, a compact disk (CD), etc. Moreover, a radio broadcasting etc. is received and there is also the approach of recording a musical piece on a recordable record medium. Generally, in case this approach records a musical piece on the package-ized record medium, and a user manages it uniquely and it reproduces a musical piece, it inserts these package record media in a regenerative apparatus.

[0003] Furthermore, recently, what is depended on a music distribution is



mentioned as an approach of purchasing a musical piece. This is the so-called thing downloaded and purchased about a desired musical piece using a transmission medium like the Internet. After taking into consideration the capacity of a transmission medium and a record medium generally, compression processing is performed to a musical piece. Thus, about record of the purchased musical piece, the approach of recording on a mass record medium which is represented with recently by the hard disk is learned.

[0004] Moreover, it becomes possible to encode and record on a mass record medium by the same compression format also about the musical piece (for a possession musical piece to be called hereafter) owned not only with the musical piece purchased by distribution but with the package record medium.

[0005] According to the approach of recording on this mass record medium, package management of a possession musical piece is attained and performing efficiently grasp of the situation a user's possession musical piece, retrieval of a desired musical piece, etc. therefore is realized. Thus, according to the approach of recording on a mass record medium and carrying out package management of the possession musical piece, grasp of the possession condition of a musical piece is possible.

[0006]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, after actually purchasing the medium itself, the grasp about the musical piece included in mind etc. cannot be performed. If management on the same level is performed altogether and a user generally does not create a musical piece program etc. positively about the musical piece after purchasing the medium itself, it is difficult to differentiate the musical piece which purchased the medium itself. Moreover, although differentiation of such musical pieces may be able to be built based on various parameters, it is not realistic that all users set it up positively.

[0007] Moreover, although a distribution contractor side will generally grasp whenever [ of a musical piece / popular ] only with a parameter called the number of downloads, it cannot grasp what kind of positioning the actually downloaded musical piece serves as in a user's possession musical piece.

[0008] Therefore, even if the purpose of this invention is the musical piece obtained by distribution even if it was the musical piece which already purchased the medium itself, it is to offer the server equipment and the transmitter-receiver which can grasp the count which reproduced the musical piece, time amount, a location, etc.

[0009]

[Means for Solving the Problem] A bulk-store means by which invention

according to claim 1 memorizes two or more contents, Migration/copy means which moves / copies desired contents from two or more contents memorized by the bulk-store means at a small capacity storage, A generation means to generate the count of playback corresponding to classification to a terminal unit for every contents in case the contents moved / copied by migration/copy means are reproduced with two or more terminal units, A user is received in recommendation contents from two or more contents memorized by the bulk-store means according to the terminal unit which a user uses for the terminal unit for every contents generated with the generation means based on the count of playback corresponding to classification. It is server equipment characterized by consisting of a notice means to show.

[0010] A bulk-store means to memorize the contents distributed from the information server which accumulated a lot of [ invention according to claim 5 ] contents, Migration/copy means which moves / copies desired contents from the contents memorized by the bulk-store means at a small capacity storage, A generation means to generate the count of playback according to classification to a terminal unit for every contents in case the contents moved / copied by migration/copy means are reproduced with two or more terminal units, A transmitting means to transmit the count of playback according to classification

to an information server at the terminal unit for every contents generated with the generation means, A receiving means to receive the additional information transmitted from the information server which analyzed in the information server based on the count of playback according to classification to the terminal unit for every contents transmitted with the transmitting means, and was generated according to the analysis result, It is the transmitter-receiver characterized by consisting of a notice means to notify of the additional information received with the receiving means.

[0011] A possession musical piece is automatically differentiated by grasping the situation of the count which reproduced the musical piece, time amount, a location, etc. Moreover, the musical piece selection based on various parameters and analysis are attained, and it becomes possible to grasp positioning of a possession musical piece more clearly. Moreover, while becoming possible to obtain more detailed data by transmitting the situation of the count which reproduced the musical piece, time amount, a location, etc. to a distribution contractor etc., a distribution contractor side becomes possible [ analyzing more positioning of the musical piece in the inside of the whole commercial scene to accuracy ].

[0012]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, 1 operation gestalt of this invention is explained with reference to a drawing. In addition, the same reference mark is given to what covers each drawing and has the same function, and duplication of explanation is avoided. First, about musical piece information, it incorporates, and purchase etc. defines the equipment which performs a series of managements as a music server system, and explains [ configuration / the ] it using drawing 1 . A music server system here is defined as equipment shown in the dotted line shown by 10. All those equipments are controlled by the Maine controller 15. Moreover, about musical piece information and the additional information accompanying it, it is accumulated in HDD (hard disk drive)14 as a mass record medium, and is managed by the Maine controller 15.

[0013] A display 16 is the so-called display unit which realizes a visual interface with a user, and performs the state of control of a musical piece, grasp of an actuation situation, etc. Moreover, about a control unit 20, it is equipments, such as so-called carbon button, so-called keyboard, etc., and a user gives operator guidance to the Maine controller 15. That is, a display 16 and a control unit 20 constitute the so-called user interface section. Hereafter, order is explained later on about some typical processings of the music server system 10.

[0014] First, this music server system 10 can incorporate and manage the

musical piece information recorded on a record medium like CD. With the record-medium reading equipment 11 in drawing 1 , it is equipment which was recorded, for example on a record medium like CD and which incorporates musical piece information as the so-called PCM data file or a PCM data stream in the music server system 10. As for the PCM data to which incorporation was performed by record-medium reading equipment 11, the so-called sound signal compression processing is made by the encoder 12. This is using the storage capacity of HDD14 more efficiently, and the processing which took the example in the situation in the case of recording on the external record medium 24. Record to a record medium 24 is explained in detail later.

[0015] By encryption equipment 13, encryption is made and the musical piece by which compression processing was made with the encoder 12 is accumulated in HDD14. This encryption takes into consideration the literary piracy by the so-called duplicate of digital data etc. A musical piece is put under management of the music server system 10 by performing this encryption. For this reason, even if it records data on other media simply, it cannot decode (decryption) but it becomes possible to protect copyright.

[0016] Moreover, in addition to the so-called musical piece, the so-called ISRC (International Standard Recording Code) information which is the identification

code for every musical piece is read from record-medium reading equipment 11, and correspondence with the accumulated musical piece is taken. When the so-called text information etc. is recorded on the record medium, for example besides ISRC, all of such information are defined as additional information. Reading is altogether possible, and it is accumulated in HDD14 as a database, and is made to correspond with musical piece information about this additional information. Musical piece information and the corresponding additional information are put under management of the Main controller 15. Detail of a database is given later.

[0017] In addition, about record-medium reading equipment 11, it is possible to also make it become independent using an external interface, without constituting in the music server system 10 interior. Moreover, although not illustrated to drawing 1, it is also possible to take the approach of clarifying the manufacturer of the musical piece information accumulated using the so-called technique of digital watermarking.

[0018] Next, how to incorporate the data distributed by the music distribution contractor is explained. The Main server 25 is a server of the exterior under management of a music distribution contractor, for example, is connected with the external processor 21 in the music server system 10 through the so-called

Internet as a transmission medium. At this time, the exchange of the communication link with the exterior represented by the so-called purchase processing of a musical piece at large is performed with the external processor 21. For example, in the case of musical piece purchase, musical piece purchase examination is first attained with the external processor 21 at the Maine server 25 side which received delivery and it for the musical piece retrieval demand by returning information required for retrieval to the external processor 21 of the music server system 10. It is carried out through the external processor 21 also about the purchase demand at the time of determining a purchase musical piece.

[0019] Although various approaches about the procedure of musical piece purchase can be considered, the example is explained using drawing 2 . First, in step A1, the download demand of a musical piece to purchase is outputted from the music server system 10 through the external processor 21. If this download demand is received, in step A2, the Maine server 25 will transmit a musical piece. However, this musical piece is in the condition that the encryption by the side of the Maine server 25 was made, and, the way things stand, cannot be reproduced by the music server system 10 side. And in step A3, a musical piece purchase demand is transmitted from the music server system 10. The Maine server 25 side which received the musical piece purchase demand transmits the



authentication demand for attesting in step A4..

[0020] The music server system 10 which received the authentication demand transmits desired authentication data in step A5. The so-called authentication processing, accounting, etc. are performed in the Maine server 25 side which received authentication data. Authentication processing can consider various approaches. As an example, in the phase which contracted the contract with the music distribution contractor, a user's identification code is published, the password used combining identification code is set up, and how to attest using them can be considered. About identification code or a password, although the method of using the information a contract of was made among financial institutions is also considered even if not directly connected between the distribution contractor and the user for example, with this operation gestalt, the identification code for the distribution contractor having made the direct contract and identifying each user to the Maine server 25 and the additional information accompanying it are put in a database on account of explanation. By identification information, authentication processing is performed, and further, a distribution contractor side is performing electronic accounting, and also performs processing about money.

[0021] When all processings accompanying these authentications or accounting

are completed normally, in step A6, the decode key for decrypting the code of a musical piece [ finishing / transmission / already ] from the Maine server 25 side is transmitted. In the music server system 10 which received the decode key, the ejection of a musical piece becomes possible.

[0022] Here, by the external processor 21, the code by the side of a distribution contractor is decoded. By encryption equipment 13, the encryption as a music server system 10 is made, and the data with which the decryption was made are stored in HDD14.

[0023] In addition, although the musical piece distributed here explains by the premise by which compression coding is made by the same method as the music server system 10, an example when compression coding is made by different method in the phase of distribution is explained. First, a decryption of the method of coding at the time of distribution is made. The music server system 10 is encoded with an encoder 12 to the decrypted data. And by encryption equipment 13, the encryption as a music server system 10 is made, and it is accumulated in HDD14.

[0024] Moreover, ISRC information and other additional information are caused Maine server 25 at the time of the purchase of a musical piece, and are supplied at it. [ as well as the case of the musical piece read from record-medium reading

equipment 11 ] The additional information is put under management of the  
Maine controller 15 corresponding to a musical piece.

[0025] Next, regeneration of the musical piece accumulated in HDD14 is explained. By the control unit 20, playback directions are made by the Maine controller 15 and the Maine controller 15 directs a series of regeneration to each equipment. That is, a file with playback directions is specified and a decryption of the code of the musical piece is first performed by decryption equipment 19. With decryption equipment 19, a compressive decryption is made by the decoder 18 and the compression coded data of which the code was canceled is outputted as the so-called PCM data. The outputted PCM data are inputted into the regeneration section 17, and regeneration is performed. It is constituted from the so-called D/A converter, a filter, amplifier, a loudspeaker, etc. by the regeneration section 17. At the time of playback, recovery status, the additional information of a playback musical piece, etc. are displayed on a display 16. About PCM data, it is using and outputting an external interface, for example, and it is also possible to use the regeneration section prepared outside.

[0026] Next, the example which records the musical piece accumulated in HDD14 on a record medium 24 is explained. The Records Department 22 of the music server system 10 is equipment for recording the musical piece information

accumulated in HDD14 on the external record medium 24. As a record medium 24, a flash memory etc. is mentioned, for example. When musical piece information is recorded on a record medium 24 at random at this time, as well as the case where it mentions above since there is fear of literary piracy, the limit to external record that the record to a record medium 24 is three is prepared. Moreover, identification code etc. is embedded at a record medium 24, authentication is performed through the authentication section 23 of the music server system 10, and the justification as a record medium can be distinguished. When the justification of a record medium is checked by the authentication section 23, delivery of a musical piece and a decode key is performed by the Records Department 22 from the music server system 10 to a record medium 24.

[0027] Thus, about the situation that the writing to a record medium 24 was performed, it is called check-out. About this check-out situation, it is managed by the Main controller 15. About the record medium 24 with which musical piece information was recorded by check-out, it is possible to perform playback actuation with a regenerative apparatus with the same configuration as the decryption equipment 19 of the music server system 10, a decoder 18, and the regeneration section 17. Moreover, check-in is defined as actuation contrary to the check-out mentioned above. This check-in is equivalent to actuation of

returning the musical piece information on a record medium 24 to a server side, logically. By checking in, the check-out situation of this record medium is canceled, and will be in the condition that playback with an external regenerative apparatus cannot be performed.

[0028] Next, the database used by management of the Main controller 15 in drawing 1 is explained using drawing 3 and drawing 4 . Drawing 3 simplifies and shows the appearance of a database. A contents number is an identification number used for the management on the music server system 10. To the Main information, the file name of the musical piece by which coding and encryption were made is describing. At ISRC, the ISRC information corresponding to each file is described. At text, the text information on the title of a musical piece is describing. You may make it describe the file name on which text information is recorded about this text, without describing in a direct database. The database in which playback information is shown to each musical piece is set to playback information hierarchical, and the link information to the database is describing. For example, in drawing 3 , the database of the playback information on the musical piece of the contents number 1 is shown in the file "playinfo1." It is made as [ record / on the information on other / various information, such as size of a musical piece, and purchase time, information in connection with encryption, ].

[0029] Drawing 4 simplifies and shows an example of the appearance of a database set up hierarchical in the part of the playback information on drawing 3. This database is describing playback time and a regenerative apparatus. Playback time is the time by which the musical piece was reproduced. A regenerative apparatus is equipment with which the musical piece was reproduced. It is describing that a record medium 24 is reproduced with a personal digital assistant or a car stereo. Moreover, since it becomes regeneration inside when reproduced by the music server system 10, renewal of direct is possible in playback time. However, when reproduced with a personal digital assistant or a car stereo, the information on playback time and a regenerative apparatus is written in a record medium 24. At the time of check-in, the information on the playback time and the regenerative apparatus which were written in the record medium 24 is written in so that the contents of drawing 4 may be updated.

[0030] About record of the playback information on the exterior, it may be the same as that of the record medium with which the musical piece was recorded, and you may differ. However, although it is efficient since an exchange is possible with one record medium if it is the same record medium, there is a fault of being easy to receive a limit of record possible capacity.

[0031] The information at the time of reproducing a part of musical piece etc. is recorded on the information on others of drawing 4 . Although it is clear, in connection with it, the grasp of the playback information elaborated more of affecting the storage capacity of a record medium by making such a parameter increase is attained.

[0032] In addition, although both drawing 3 and drawing 4 serve as an example put in a database in the state of an identifiable text on account of explanation with this example, with actual equipment, the database is also positioned as binary data, and discernment as text cannot be performed and cannot perform edit of this data etc. directly.

[0033] By accumulating playback information in the database mentioned above, these data are used and it becomes possible to grasp the hobby of one's music, and a situation with various parameters. Although it is not necessarily in agreement, since recovery status can be grasped, specifically, the purchased music and the music included in mind can grasp quantitatively which is the truly pleasing musical piece. moreover, the sound according to a time in -- it also becomes possible to analyze an easy favorite change etc. objective. Moreover, it comes to be, also able to perform the grasp about the inclination of the playback musical piece by the season, the time zone, a location, etc. for example. As for

such trend information, it is possible to graph-ize, for example and to also make it display by the display 16.

[0034] Moreover, it becomes possible to specify from the contents of ten music of favorite musical pieces of five years ago in the case of selection of the musical piece at the time of check-out. Furthermore, a playback inclination is automatically analyzed by making a playback location and playback time amount into a parameter by specifying it as the object for a morning drive at the time of check-out, and it also becomes possible to perform musical piece selection of check-out, for example. It becomes possible to perform chart analysis which used all the parameters in a database as the target theoretically.

[0035] Furthermore, with the external processor 21 in drawing 1 , the database of playback information is making it link with the database on a distribution contractor's Maine server 25, and becomes possible [ acquiring still more detailed information ]. Periodically, if needed, a music database user is communicating with the Maine server 25, and can acquire various information.

[0036] The simple example of the DS in the case of transmitting the database of playback information is shown in drawing 5 . A customer identifier and the updating time of data are set up as a header of the whole DS. It judges whether there is any need for renewal of the database on the Maine server 25 by these



two. After these headers, the data of playback information as shown in ISRC and drawing 4 about each musical piece are transmitted. The DS of this playback information is used when transmitting to HDD14 from a record medium, and transmitting to the Maine server 25 from the music server system 10.

[0037] In the database on a distribution contractor's Maine server 25, the still more detailed information on the database shown in drawing 3 is describing all musical pieces. From this database, the genre of a musical piece, an artist, the creation date, the lyrics, composition, an arrangement person, etc. can grasp. Therefore, it is possible to make the identification code of each musical piece in agreement by ISRC of playback information. As an example, a user transmits the database of his playback information to the Maine server 25. In the Maine server 25, the playback information and the still more detailed database which the Maine server 25 has are collated, and the collated analysis result is transmitted to a user. The trend analysis of a user of getting to know a favorite composer is attained from an analysis result. Thus, a user can analyze his inclination by using ISRC.

[0038] Moreover, it has the playback information as the whole with the hierarchical structure which also mentioned the Maine server 25 side above. In addition to the database shown by drawing 4 , the code which identifies a

customer is added as an item of the playback information database by the side of the Maine server 25. In addition, when the latest edition of the database of playback information sent by the customer is always kept as customer information and playback information is updated, it is made to make it reflect in the whole playback information database in the Maine server 25 side. A distribution contractor is managing these databases, he becomes possible [ acquiring the playback information as the whole customer ], and the more detailed trend analysis of him is attained.

[0039] For example, by doing the division of the total count of playback of a certain musical piece with the number of customers which purchased this musical piece, it can grasp by what frequency the musical piece is listened to, and it also actually becomes possible to detect the hidden hit song.

[0040] The chart calculation which used as the target theoretically all the parameters that exist on a database like trend analysis on the individual level mentioned above is attained. These data not only serve as a means very effective in whole analysis, but become possible [ enabling analysis tendentious also about each customer analysis, for example, creating the recommendation music information only for customers according to a season, a new song announcement situation, etc. (recommendation contents) etc. ]. That is, it can be

used as a medium of advertisement and an advertisement.

[0041] Moreover, use of various hit chart situations computed from whole data is attained as it is at advertising media etc. It also becomes possible to offer service of being as evaluating whenever [ to a musical piece with a customer / intensity ] objective \*\*\*\* [ and ] further again, for example to the person who was reincarnated most and listened to a certain musical piece. [ establishing a privilege ]

[0042] Various parameters to drawing 6 show some examples on which the display 16 in drawing 1 is made to display the analyzed result. Drawing 6 A is a graph which shows the playback ranking of the user in the 1999 fiscal year. Drawing 6 B is a graph which shows the location where Song-A was reproduced. Drawing 6 C is a graph which shows the count reproduced for every composer. Drawing 6 D is a graph which shows the count of playback of the user of Song-X (whenever [ intensity ]). Drawing 6 E is a graph which shows the value which divided the number of downloads of a musical piece by the count of playback.

[0043] Thus, in the Maine server 25 and the music server system 10, implementation of musical piece analysis in a form new for the both sides of a distribution contractor and a customer and offer of service is attained by using ISRC and playback information as a parameter of a database.

[0044] Here, a concrete example of a music server system is shown in drawing 7 . The music server system shown in this drawing 7 is an example of a home server, and this home server can consist of personal computers. A home server 31 consists of the GUI (Graphical User Interface) display 32, a Main controller 33, HDD34, and the record/playback section 35. The GUI section 32 is the so-called display unit which realizes a visual interface with a user, and performs the state of control of a musical piece, grasp of an actuation situation, etc. You may make it use the monitor of a personal computer in a home server 31. The Main controller 33 controls an exchange of data with the Main server 25, the GUI section 32 and HDD34, and record/playback section 35. Furthermore, by the Main controller 33, processing of the encoder 12 mentioned above, encryption equipment 13, a decoder 18, decryption equipment 19, the external processor 21, and the authentication section 23 is performed. HDD34 is the storage section the musical piece downloaded from the Main server 25 is remembered to be.

[0045] Record/playback section 35 consists of CD (Compact Disc) playback section 35a, MD (Mini Disc) record / playback section 35b, and memory card record / playback section 35c as an example. CD playback section 35a consists of required regenerative circuits, when reproducing a musical piece from CD.

MD record / playback section 35b consists of required regenerative circuits, when reproducing a musical piece from a record circuit required when recording a musical piece on MD, and MD. Memory card record / playback section 35c consists of required regenerative circuits, when reproducing a musical piece from a record circuit required when recording a musical piece on a memory card, and a memory card.

[0046] A record medium 36 is the same as the record medium 24 mentioned above, and CD36a, MD36b, and memory card 36c are suitably used with this example. The car audio by which the mobile audio equipment 37 is carried in an automobile as an example is mentioned. moreover, you may be the audio equipment which resembles a vessel and an airplane and is carried. With this example, as for the pocket mold audio equipment 38, a pocket mold CD regenerative apparatus, pocket mold MD record / regenerative apparatus, pocket mold memory card record / regenerative apparatus, etc. are used.

[0047] Actuation of the server system shown in this drawing 7 is explained. The procedure which purchases a musical piece from the Maine server 25 is as being shown in drawing 2 mentioned above. The contents supplied from the Maine server 25 are displayed on the GUI section 32, and it is used for the entry of data which the Maine server 25 requires. The musical piece downloaded from

the Maine server 25 is recorded on HDD34. I am checked out from HDD34 by the record medium 36 in a musical piece through record/playback section 35 (record). The musical piece recorded on the record medium 36 is reproduced with the mobile audio equipment 37 and/or the pocket mold audio equipment 38. Playback of a musical piece generates the playback information mentioned above. The generated playback information is recorded on this record medium or a different record medium, and is supplied to the Maine server 25 through HDD34 and the Maine controller 33 at the time of check-in. A database which was mentioned above is created by HDD34 and the Maine server 25. Thus, a musical piece is downloadable at a house.

[0048] Furthermore, since a database is created based on playback information, with the created database, with what kind of regenerative apparatus it reproduced when and where can analyze the inclination of a user's taste automatically, and it can also choose and download a musical piece automatically from the Maine server 25 according to the situation. It becomes possible to memorize such a database to the individual home server (personal computer) 31.

[0049] Moreover, since playback information is transmitted to the Maine server 25 from the home server 31, the same database as the database held in the

home server 31 is memorized by the Maine server 25. Since all the data of playback information remain, this database can be treated as playback hysteresis. Therefore, based on this database, the taste of the musical piece according to a user's situation can be analyzed. According to the analysis result, service of offering recommendation contents from the Maine server 25 to a home server 31 can be offered.

[0050] Although this operation gestalt explained by making a musical musical piece into an example, you may be data, such as not only a musical piece but video or a game. That is, as long as it is data, what kind of thing may be used.

[0051] With this operation gestalt, as a means to notify a user, although the display is used, in addition to a display, it may be made to perform voice guide of a contents name, continuation playback of the part of the rust of contents, etc.

[0052] Although the database about a musical piece is held, you may make it have the database of time and/or the weather in the Maine server 25 further with this operation gestalt.

[0053] With this operation gestalt, although explained using the Internet as an example of the Maine server 25, the music server system 10, or a transmission medium with a home server 31, the circuit which is not limited to the Internet, and could use the dedicated line, for example, used the satellite like CS

(Communication Satellite) may be used. That is, as long as it is the circuit which can transmit data, what kind of thing may be used.

[0054]

[Effect of the Invention] It realizes differentiating a possession musical piece automatically by managing the situation of the count by which data were reproduced, time amount, a location, etc. with a management tool, if it depends on this invention, the musical piece selection based on various parameters and analysis are attained, and it becomes possible to grasp positioning of a possession musical piece more clearly.

[0055] If it depends on this invention, a distribution contractor side will become possible [ obtaining more detailed data ] by transmitting the situation of the count by which data were reproduced, time amount, a location, etc. to a distribution contractor etc. Furthermore, a distribution contractor side becomes possible [ analyzing more correctly positioning of the musical piece in the inside of the whole commercial scene ].



---

## DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the block diagram having shown the basic configuration of the music server system of this invention.

[Drawing 2] It is the approximate line Fig. showing the procedure at the time of the musical piece purchase concerning this invention.

[Drawing 3] It is the approximate line Fig. showing the outline of a database of managing the musical piece information concerning this invention.

[Drawing 4] It is the approximate line Fig. showing the outline of a database of managing the playback information on the musical piece concerning this invention.

[Drawing 5] It is the approximate line Fig. showing the outline of the DS in the case of transmitting the playback information on the musical piece concerning this invention.

[Drawing 6] It is the approximate line Fig. showing the example of a display of the result of having analyzed the playback information on the musical piece

concerning this invention with some parameters.

[Drawing 7] It is the block diagram of an example of the music server system by which this invention was applied.

[Description of Notations]

10 ... a music server system and 11 ... record-medium reading equipment and 12 ... an encoder and 13 ... encryption equipment and 14 ... HDD and 15 ... the Maine controller and 16 ... a display and 17 ... the regeneration section and 18 ... a decoder and 19 ... decryption equipment and 20 ... a control unit and 21 ... an external processor and 22 ... the Records Department and 23 ... the authentication section and 24 ... a record medium and 25 -- ... -- the Maine server

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号  
特開2002-202785  
(P2002-202785A)

(43)公開日 平成14年7月19日(2002.7.19)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード*(参考)
G 1 0 K 15/02		G 1 0 K 15/02	5 C 0 5 3
G 1 0 L 19/00		H 0 4 N 7/173	6 1 0 A 5 C 0 6 4
	11/00	G 1 0 L 9/00	N
H 0 4 N 5/765			E
5/781		H 0 4 N 5/781	5 1 0 C

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 10 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2000-401709(P2000-401709)

(22)出願日 平成12年12月28日(2000.12.28)

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)発明者 小谷田 智弘

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(74)代理人 100082762

弁理士 杉浦 正知

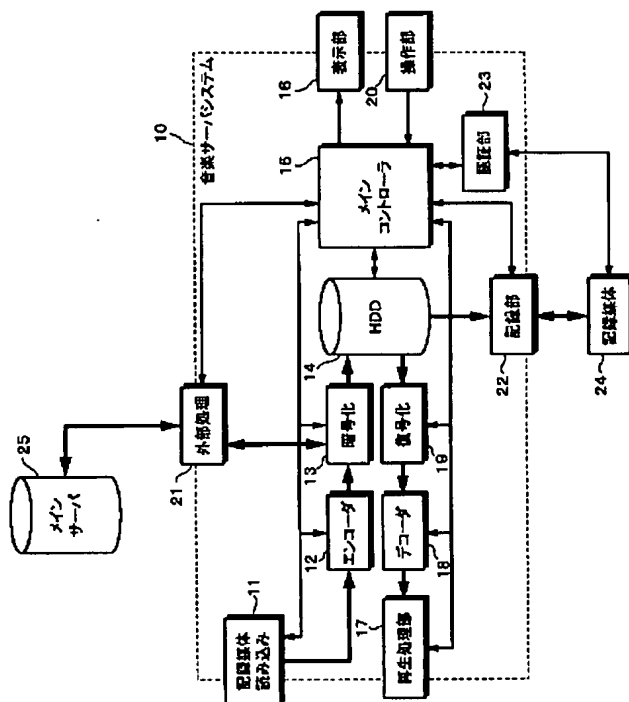
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 サーバ装置および送受信装置

(57)【要約】

【課題】 楽曲を再生した回数、時間、場所などを把握する。

【解決手段】 音楽サーバシステム10の記録部22は、HDD14に蓄積した楽曲情報を外部の記録媒体24に記録するための装置である。著作権侵害のおそれがあるため、記録媒体24への記録は、外部記録への制限を設ける。また、記録媒体24には識別コード等が埋め込まれ、音楽サーバシステム10の認証部23を介して認証作業が行われ、記録媒体としての正当性が判別可能な形となっている。認証部23によって、記録媒体の正当性が確認された場合、記録部22によって、音楽サーバシステム10から記録媒体24へ楽曲と復号鍵の受け渡しを行う。メインコントローラ15の管理で使用されるデータベースには、コンテンツ番号、メイン情報、文字情報、再生情報、その他の情報について記されているさらに、再生情報のデータベースには、再生日時、再生装置について記されている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数のコンテンツを記憶する大容量記憶手段と、

上記大容量記憶手段に記憶された複数のコンテンツから所望のコンテンツを小容量記憶媒体に移動／複写する移動／複写手段と、

上記移動／複写手段によって移動／複写されたコンテンツを複数の端末装置で再生する際にコンテンツ毎に端末装置に種別に対応した再生回数を生成する生成手段と、  
上記生成手段にて生成したコンテンツ毎の端末装置に種別に対応した再生回数に基づいてユーザの使用する端末装置に応じて上記大容量記憶手段に記憶された複数のコンテンツから推奨コンテンツをユーザに対して提示する告知手段とからなることを特徴とするサーバ装置。

【請求項 2】 上記複数の端末装置は、上記小容量記憶媒体が選択的に着脱可能な携帯端末、移動体端末、家庭内端末の少なくとも 2 つから構成されることを特徴とする請求項 1 に記載のサーバ装置。

【請求項 3】 さらに、ユーザが使用する所望の端末装置を上記複数の端末装置から選択する選択手段と、  
上記生成手段にて生成したコンテンツ毎の端末装置に種別に対応した再生回数をテーブル化して記憶するメモリ手段と、  
上記選択手段にて選択された所望の端末装置にて頻繁に再生されているコンテンツを上記メモリ手段に記憶されているコンテンツ毎の端末装置に種別に対応した再生回数に基づいて分析する分析手段とを備え、  
上記分析手段にて分析された上記選択手段にて選択された所望の端末装置にて頻繁に再生されているコンテンツを上記告知手段にて推奨コンテンツとしてユーザに対して提示することを特徴とする請求項 1 に記載のサーバ装置。

【請求項 4】 上記コンテンツは、オーディオ、ビデオ、ゲームのいずれかであることを特徴とする請求項 1 に記載のサーバ装置。

【請求項 5】 大量のコンテンツを蓄積した情報サーバから配信されたコンテンツを記憶する大容量記憶手段と、

上記大容量記憶手段に記憶されたコンテンツから所望のコンテンツを小容量記憶媒体に移動／複写する、移動／複写手段と、

上記移動／複写手段によって移動／複写されたコンテンツを複数の端末装置で再生する際にコンテンツ毎に端末装置に種別に応じた再生回数を生成する生成手段と、

上記生成手段にて生成したコンテンツ毎の端末装置に種別に応じた再生回数を上記情報サーバに送信する送信手段と、

上記送信手段にて送信されたコンテンツ毎の端末装置に種別に応じた再生回数に基づいて上記情報サーバにて分析を行い、分析結果に応じて生成された上記情報サーバ

から送信されてくる付加情報を受信する受信手段と、  
上記受信手段にて受信した付加情報を告知する告知手段とからなることを特徴とする送受信装置。

【請求項 6】 上記付加情報は広告、宣伝情報であることを特徴とする請求項 5 に記載の送受信装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、小容量記憶媒体に記録されたデータの再生情報を送受信することができ、その再生情報を分析してさまざまな情報を提供することができるサーバ装置および送受信装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】オーディオ、ビデオそしてゲームなど様々なコンテンツの中で、ここでは音楽の楽曲のコンテンツを例にして説明する。音楽の楽曲を提供および購入する手段としては、いくつかの方法がある。例えば、最も知られている方法として、媒体そのものを購入する方法がある。この方法は、レコード盤やコンパクトディスク（CD）等で知られる方法である。また、ラジオ放送などを受信して、記録可能な記録媒体に楽曲を記録する方法もある。この方法は、一般的にはパッケージ化された記録媒体に楽曲の記録を行い、ユーザが独自に管理し、楽曲を再生する際には、これらのパッケージ記録媒体を再生装置に挿入する。

【0003】さらに最近では、楽曲を購入する方法として、音楽配信によるものが挙げられる。これは例えば、インターネットのような伝送媒体を利用して、所望の楽曲をいわゆるダウンロードし、購入するものである。一般には伝送媒体や、記録媒体の容量を考慮したうえで、音楽の楽曲には圧縮処理が施される。このように購入した楽曲の記録については、最近ではハードディスクに代表されるような、大容量の記録媒体に記録する方法が知られている。

【0004】また、配信によって購入した楽曲のみでなく、パッケージ記録媒体によって所有していた楽曲（以下、所有楽曲と称する）についても、大容量の記録媒体に同一の圧縮フォーマットによって符号化して記録することが可能となる。

【0005】この大容量記録媒体に記録する方法によれば、所有楽曲の一括管理が可能となり、ユーザの所有楽曲の状況の把握や、所望の楽曲の検索などをよって効率的に行うことが実現される。このように、大容量記録媒体に記録し所有楽曲を一括管理する方法によれば楽曲の所有状態の把握は可能である。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、実際に媒体そのものを購入した後に気に入った楽曲等についての把握ができない。一般には、媒体そのものを購入した後の楽曲については、全て同一レベルでの管理が行われ、ユーザが積極的に楽曲プログラム等を作成しなければ

ば、媒体そのものを購入した楽曲の差別化を行うことは難しい。また、こういった楽曲の差別化はさまざまなパラメータをもとに構築できる可能性があるが、それをユーザが全て積極的に設定するのは現実的でない。

【0007】また、配信業者側は、一般的にはダウンロード数というパラメータでのみ、楽曲の人気度を把握することになるが、実際にダウンロードされた楽曲が、ユーザの所有楽曲の中でどのような位置付けとなっているのかを把握することが出来ない。

【0008】従って、この発明の目的は、既に媒体そのものを購入した楽曲であっても、配信によって得られた楽曲であっても、楽曲を再生した回数、時間、場所などを把握することができるサーバ装置および送受信装置を提供することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載の発明は、複数のコンテンツを記憶する大容量記憶手段と、大容量記憶手段に記憶された複数のコンテンツから所望のコンテンツを小容量記憶媒体に移動／複写する移動／複写手段と、移動／複写手段によって移動／複写されたコンテンツを複数の端末装置で再生する際にコンテンツ毎に端末装置に種別に対応した再生回数を生成する生成手段と、生成手段にて生成したコンテンツ毎の端末装置に種別に対応した再生回数に基づいてユーザの使用する端末装置に応じて大容量記憶手段に記憶された複数のコンテンツから推奨コンテンツをユーザに対して提示する告知手段とからなることを特徴とするサーバ装置である。

【0010】請求項5に記載の発明は、大量のコンテンツを蓄積した情報サーバから配信されたコンテンツを記憶する大容量記憶手段と、大容量記憶手段に記憶されたコンテンツから所望のコンテンツを小容量記憶媒体に移動／複写する、移動／複写手段と、移動／複写手段によって移動／複写されたコンテンツを複数の端末装置で再生する際にコンテンツ毎に端末装置に種別に応じた再生回数を生成する生成手段と、生成手段にて生成したコンテンツ毎の端末装置に種別に応じた再生回数を情報サーバに送信する送信手段と、送信手段にて送信されたコンテンツ毎の端末装置に種別に応じた再生回数に基づいて情報サーバにて分析を行い、分析結果に応じて生成された情報サーバから送信されてくる付加情報を受信する受信手段と、受信手段にて受信した付加情報を告知する告知手段とからなることを特徴とする送受信装置である。

【0011】楽曲を再生した回数、時間、場所等の状況を、把握することで、所有楽曲の差別化を自動的に行う。また、様々なパラメータをもとにした楽曲選択や、分析が可能となり、所有楽曲の位置付けを、より明確に把握することが可能となる。また、楽曲を再生した回数、時間、場所等の状況を配信業者等に送信することで、より詳細なデータを得ることが可能となるとともに、配信業者側は市場全体の中での楽曲の位置付けを、

より正確に分析することが可能となる。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照し、この発明の一実施形態について説明する。なお、各図に亘り同じ機能を有するものには、同一の参照符号を付し、説明の重複を避ける。まず楽曲情報について、取り込み、購入等、一連の管理を行う装置を、音楽サーバシステムと定義し、その構成について図1を用いて説明する。ここでいう音楽サーバシステムは、10で示す点線内に示された装置として定義する。その全ての装置はメインコントローラ15によって制御される。また、楽曲情報と、それに伴う付加情報については、大容量の記録媒体として例えばHDD（ハードディスクドライブ）14に蓄積され、メインコントローラ15によって管理される。

【0013】表示部16は、使用者との視覚的なインターフェースを実現する、いわゆるディスプレイ装置で、楽曲の管理状態や、操作状況の把握等を行うものである。また、操作部20については、いわゆるボタンやキーボード等の装置で、使用者がメインコントローラ15に対し、操作指示を与えるものである。すなわち表示部16と操作部20によって、いわゆるユーザインターフェース部を構成するものである。以下、音楽サーバシステム10の幾つかの代表的な処理について、順を追って説明する。

【0014】まず、この音楽サーバシステム10は、CDのような記録媒体に記録された楽曲情報を取り込み管理することが可能である。図1における記録媒体読み込み装置11では、例えばCDのような記録媒体に記録された、楽曲情報を音楽サーバシステム10内に、いわゆるPCMデータファイル、あるいはPCMデータストリームとして取り込む装置である。記録媒体読み込み装置11によって取り込みが行われたPCMデータは、エンコーダ12によって、いわゆる音声信号圧縮処理がなされる。これはHDD14の記録容量をより効率的に使用することと、外部の記録媒体24へ記録する場合の事情を鑑みた処理である。記録媒体24への記録については、後に詳しく説明する。

【0015】エンコーダ12によって圧縮処理がなされた楽曲は暗号化装置13によって暗号化がなされ、HDD14に蓄積される。この暗号化は、いわゆるデジタルデータの複製による著作権侵害等を考慮したものである。この暗号化を行うことで、楽曲は音楽サーバシステム10の管理下におかれる。このため、データを他の媒体に単純に記録しても、解読（復号化）が行えず、著作権を保護することが可能となる。

【0016】また、いわゆる楽曲以外に記録媒体読み込み装置11からは、楽曲毎の識別コードである、いわゆるISRC（International Standard Recording Code）情報を読み出し、蓄積した楽曲との対応をとる。ISRC以外にも、例えばいわゆるテキスト情報等が記録

媒体に記録されている場合、これらの情報を全て付加情報と定義する。この付加情報については、全て読み込みが可能で、HDD14にデータベースとして蓄積され、楽曲情報と対応させる。楽曲情報と対応した付加情報は、メインコントローラ15の管理下におかれる。データベースについては、後に詳細を述べる。

【0017】なお、記録媒体読み込み装置11については、音楽サーバシステム10内部に構成せずに、外部インターフェースを利用して、独立させることも可能である。また図1には図示していないが、いわゆる電子透かしの技術を用いて、蓄積される楽曲情報の製造元を明確化する方法をとることも可能である。

【0018】次に、音楽配信業者から配信されるデータを取り込む方法について説明する。メインサーバ25は、音楽配信業者の管理下にある外部のサーバで、例えば伝送媒体としていわゆるインターネットを介して、音楽サーバシステム10における外部処理装置21と接続されている。このとき、外部処理装置21では、いわゆる楽曲の購入処理に代表される、外部との通信のやりとりの全般を行うものである。例えば楽曲購入の際には、まず外部処理装置21によって、楽曲検索要求を送り、それを受けたメインサーバ25側では、検索に必要な情報を音楽サーバシステム10の外部処理装置21に返すことで、楽曲購入検討が可能となる。購入楽曲が決定した場合の購入要求についても外部処理装置21を介して行われる。

【0019】楽曲購入の手順については様々な方法が考えられるが、その一例を、図2を用いて説明する。まず、ステップA1において、外部処理装置21を介して音楽サーバシステム10から、購入したい楽曲のダウンロード要求を出力する。このダウンロード要求を受信すると、ステップA2において、メインサーバ25は楽曲を送信する。ただし、この楽曲はメインサーバ25側での暗号化がなされた状態となっており、このままでは音楽サーバシステム10側で再生することはできない。そして、ステップA3において、音楽サーバシステム10から楽曲購入要求を送信する。楽曲購入要求を受信したメインサーバ25側は、ステップA4において、認証を行うための認証要求を送信する。

【0020】認証要求を受信した音楽サーバシステム10は、ステップA5において、所望の認証データを送信する。認証データを受け取ったメインサーバ25側では、いわゆる認証処理や、課金処理等が行われる。認証処理は様々な方法が考えられる。一例として、音楽配信業者と契約を結んだ段階で、使用者の識別コードを発行し、識別コードと組み合わせて使用されるパスワードを設定し、それらを利用して認証を行う方法が考えられる。識別コードやパスワード等については、直接的に配信業者と使用者間で結ばれたものでなくとも、例えば金融機関との間で契約された情報を利用する方法も考えら

れるが、この実施形態では、説明の都合上、配信業者とは直接契約を結んだものとし、メインサーバ25には各使用者を識別するための識別コードと、それに伴う付加情報がデータベース化される。識別情報によって、認証処理を行い、更に配信業者側は、電子決算を行うことで、金銭に関する処理も行う。

【0021】これら認証や課金に伴う全ての処理が正常に終了した場合、ステップA6において、メインサーバ25側から既に送信済みの楽曲の暗号を復号化するための復号鍵が送信される。その復号鍵を受け取った音楽サーバシステム10では、楽曲の取り出しが可能となる。

【0022】ここでは外部処理装置21によって、配信業者側の暗号が復号される。復号化がなされたデータは、暗号化装置13によって音楽サーバシステム10としての暗号化がなされ、HDD14に蓄積される。

【0023】なお、ここでは配信される楽曲が、音楽サーバシステム10と同様の方式で圧縮符号化がなされている前提で説明をしているが、もし配信の段階で異なる方式で圧縮符号化がなされていたときの一例を説明する。まず、配信時の符号化の方式の復号化がなされる。復号化されたデータに対して、音楽サーバシステム10の符号化をエンコーダ12によって行う。そして、暗号化装置13によって音楽サーバシステム10としての暗号化がなされ、HDD14に蓄積される。

【0024】また、記録媒体読み込み装置11から読み込まれる楽曲の場合と同様に、ISRC情報と、その他の付加情報とは、楽曲の購入時にメインサーバ25によって供給される。その付加情報は、楽曲と対応してメインコントローラ15の管理下におかれる。

【0025】次に、HDD14に蓄積された楽曲の再生処理について説明する。操作部20によって、再生指示がメインコントローラ15になされ、メインコントローラ15は一連の再生処理をそれぞれの装置に指示する。すなわち再生指示のあったファイルが指定され、まずその楽曲の暗号の復号化が復号化装置19によって行われる。復号化装置19によって暗号が解除された圧縮符号化データは、デコーダ18によって圧縮の復号化がなされ、いわゆるPCMデータとして出力される。出力されたPCMデータは再生処理部17に入力され、再生処理が行われる。再生処理部17については、いわゆるD/Aコンバータ、フィルタ、アンプ、スピーカ等で構成される。再生時には、再生状況や、再生楽曲の付加情報等が、表示部16に表示される。PCMデータについては、例えば外部インターフェースを利用し出力することで、外部に設けられた再生処理部を利用することも可能である。

【0026】次に、HDD14に蓄積された楽曲を記録媒体24に記録する例について説明する。音楽サーバシステム10の記録部22は、HDD14に蓄積した楽曲情報を外部の記録媒体24に記録するための装置であ

る。記録媒体24としては、例えばフラッシュメモリ等が挙げられる。この時、無作為に楽曲情報が記録媒体24に記録された場合、上述した場合と同様に、著作権侵害のおそれがあるため、記録媒体24への記録は、例えば3つまでという、外部記録への制限が設けられる。また、記録媒体24には識別コード等が埋め込まれ、音楽サーバシステム10の認証部23を介して認証作業が行われ、記録媒体としての正当性が判別可能である。認証部23によって、記録媒体の正当性が確認された場合、記録部22によって、音楽サーバシステム10から記録媒体24へ楽曲と復号鍵の受け渡しが行われる。

【0027】このように記録媒体24への書き込みが行われた状況についてはチェックアウトと呼ばれる。このチェックアウト状況については、メインコントローラ15によって管理される。チェックアウトによって楽曲情報が記録された記録媒体24については、音楽サーバシステム10の復号化装置19、デコーダ18、再生処理部17と同様の構成を持った、再生装置によって、再生操作を行うことが可能である。また、上述したチェックアウトと逆の操作としてチェックインが定義される。このチェックインは、論理的に、記録媒体24の楽曲情報をサーバ側に戻す操作に相当する。チェックインを行うことで、該記録媒体のチェックアウト状況は解除され、外部再生装置での再生を行うことができない状態となる。

【0028】次に、図1におけるメインコントローラ15の管理で使用するデータベースについて、図3、図4を用いて説明する。図3はデータベースの様子を単純化して示したものである。コンテンツ番号は、音楽サーバシステム10上での管理に用いられる識別番号である。メイン情報には、符号化と暗号化がなされた楽曲のファイル名が記されている。ISRCには、それぞれのファイルに対応したISRC情報について記されている。文字情報には、例えば楽曲の題名のテキスト情報が記されている。この文字情報については直接データベースに記さず、テキスト情報が記録されているファイル名を記すようにしても良い。再生情報には、それぞれの楽曲に対して再生情報を示すデータベースが階層的に設定されており、そのデータベースへのリンク情報が記されている。例えば、図3においては、コンテンツ番号1の楽曲の再生情報のデータベースは「playinfo1」というファイルに示されている。その他の情報には、例えば楽曲のサイズや、購入日時、暗号化に関わる情報等、様々な情報が記録されるようになされている。

【0029】図4は、図3の再生情報の部分で階層的に設定された、データベースの様子の一例を単純化して示したものである。このデータベースは、再生日時、再生装置について記されている。再生日時は、楽曲が再生された日時である。再生装置は、楽曲が再生された装置である。記録媒体24が、携帯端末やカーステレオによっ

て再生されることが記されている。また、音楽サーバシステム10で再生された場合、内部での再生処理となるので、再生日時を直接更新が可能である。しかしながら、携帯端末やカーステレオで再生された場合、再生日時と再生装置との情報を記録媒体24に書き込むようにする。記録媒体24に書き込まれた再生日時と再生装置との情報は、チェックイン時に、図4の内容を更新するように書き込まれる。

【0030】外部での再生情報の記録については、楽曲が記録された記録媒体と同一であっても良いし、異なっても良い。ただし、同一の記録媒体であれば、一つの記録媒体でやり取りが出来るため効率的であるが、記録可能容量の制限をうけやすいという欠点がある。

【0031】図4のその他の情報には、例えば楽曲の一部分しか再生しなかった場合の情報などが記録される。このようなパラメータを増加させることで、記録媒体の記録容量に影響を及ぼすのは明白であるが、それに伴い、より精緻化された再生情報の把握が可能となる。

【0032】なお、この一例では、図3および図4は共に、説明の都合上、識別可能なテキスト状態でデータベース化している例となっているが、実際の装置では、データベースもバイナリデータとして位置付けており、文字情報としての識別はできず、直接このデータの編集等を行うことは出来ない。

【0033】上述したデータベースに再生情報を蓄積していくことによって、これらのデータを利用し、様々なパラメータによって自分の音楽の趣味や、状況を把握することが可能となる。具体的には、例えば購入した曲と、気に入った曲というのは、必ずしも一致しないものであるが、再生状況を把握することができるので、本当に気に入った楽曲がどれなのかを、定量的に把握することができる。また、自分のなかで、時代に応じた音楽の好みの変化等を客観的に分析することも可能となる。また例えば、季節、時間帯、場所等による、再生楽曲の傾向等についての把握もできるようになる。これらの傾向情報は、例えばグラフ化して、表示部16で表示させることも可能である。

【0034】また、チェックアウト時の楽曲の選択の際に、例えば5年前のお気に入り楽曲10曲といった内容で指定することが可能となる。さらに、例えばチェックアウト時に、朝のドライブ用と指定することで、再生場所や再生時間をパラメータとして再生傾向を自動的に分析して、チェックアウトの楽曲選択を行うことも可能となる。理論的には、データベースにあるパラメータの全てをターゲットとした、チャート分析を行うことが可能となる。

【0035】さらに、再生情報のデータベースは、図1における外部処理装置21によって、配信業者のメインサーバ25上のデータベースとリンクさせることで、さらに詳細な情報を得ることが可能となる。音楽データ

ース使用者は、定期的に、あるいは必要に応じて、メインサーバ25と通信することで、様々な情報を得ることが出来る。

【0036】再生情報のデータベースを送信する場合のデータ構造の単純な例を図5に示す。全体のデータ構造のヘッダとして、顧客識別子と、データの更新日時とが設定される。この二つによって、メインサーバ25上にあるデータベースの更新の必要があるか否かの判断を行う。これらのヘッダの後に、それぞれの楽曲についてISRCと、図4に示すような再生情報のデータを送信するようにする。この再生情報のデータ構造は、記録媒体からHDD14へ送信するとき、音楽サーバシステム10からメインサーバ25へ送信するときに用いられる。

【0037】配信業者のメインサーバ25上のデータベースでは、全ての楽曲に関して、図3に示したデータベースの更に詳しい情報が記されている。このデータベースからは、例えば、楽曲のジャンル、アーティスト、作成日、作詞、作曲、編曲者等が把握可能である。従って、再生情報のISRCによって、それぞれの楽曲の識別コードを一致させることが可能である。一例として、ユーザは、自分の再生情報のデータベースをメインサーバ25に送信する。メインサーバ25では、その再生情報と、メインサーバ25が持つ更に詳しいデータベースとが照合され、照合された分析結果がユーザへ送信される。分析結果からユーザは、例えばお気に入りの作曲家を知るといった傾向分析が可能となる。このように、ISRCを利用することによって、ユーザは自分の傾向を分析することができる。

【0038】また、メインサーバ25側でも上述した階層的な構造で、全体としての再生情報を持つようにする。メインサーバ25側での再生情報データベースの項目としては、図4で示したデータベースに加えて、顧客を識別するコードが追加される。この他、メインサーバ25側では顧客情報として、顧客から送られてくる再生情報のデータベースの最新版を常に保管し、再生情報が更新された場合は、それを全体の再生情報データベースに反映させるようにする。配信業者は、これらのデータベースを管理することで、顧客全体としての再生情報を得ることが可能となり、より詳細な傾向分析が可能となる。

【0039】例えば、ある楽曲のトータルの再生回数を、該楽曲を購入した顧客数で除算することによって、実際にどのくらいの頻度で楽曲を聞いているのか把握でき、隠れたヒット曲の検出を行うことも可能となる。

【0040】上述した、個人レベルでの傾向分析と同様に、理論的には、データベース上に存在する全てのパラメータをターゲットとしたチャート算出が可能となる。これらのデータは全体分析に非常に有効な手段となるばかりでなく、個々の顧客分析についても傾向的な分析が可能とし、例えば、季節や新曲発表状況等に応じた、顧

客専用の推薦曲情報（推奨コンテンツ）等を作成することが可能となる。すなわち、宣伝および広告の媒体として使用することができる。

【0041】また全体データから算出された、様々なヒットチャート状況は、そのまま広告媒体等に利用が可能となる。さらにまた、例えばある楽曲を、最も再生して聞いた人に対して特典を設けたり、顧客のある楽曲に対する思い入れ度を客観的に評価したりといったサービスを行うことも可能となる。

【0042】図6に様々なパラメータで、分析した結果を図1における表示部16に表示させる幾つかの例を示す。図6Aは、1999年度のユーザの再生ランキングを示すグラフである。図6Bは、Song-Aが再生された場所を示すグラフである。図6Cは、作曲家毎に再生された回数を示すグラフである。図6Dは、Song-Xのユーザの再生回数（思い入れ度）を示すグラフである。図6Eは、楽曲のダウンロード数を、再生回数で割った値を示すグラフである。

【0043】このように、メインサーバ25、音楽サーバシステム10において、データベースのパラメータとしてISRCと再生情報を利用することで、配信業者と顧客の双方にとって、新しい形での楽曲分析や、サービスの提供が実現可能となる。

【0044】ここで、音楽サーバシステムの具体的な一例を図7に示す。この図7に示す音楽サーバシステムは、ホームサーバの一例であり、このホームサーバはパーソナルコンピュータで構成することができる。ホームサーバ31は、GUI (Graphical User Interface) 表示部32と、メインコントローラ33と、HDD34と、記録／再生部35とから構成される。GUI部32は、使用者との視覚的なインターフェースを実現する、いわゆるディスプレイ装置で、楽曲の管理状態や、操作状況の把握等を行うものである。ホームサーバ31では、パーソナルコンピュータのモニタを用いるようにしても良い。メインコントローラ33は、メインサーバ25とのデータのやり取りや、GUI部32、HDD34および記録／再生部35を制御する。さらに、メインコントローラ33では、上述したエンコーダ12、暗号化装置13、デコーダ18、復号化装置19、外部処理装置21および認証部23の処理が行われる。HDD34は、メインサーバ25からダウンロードした楽曲が記憶される記憶部である。

【0045】記録／再生部35は、一例としてCD (Compact Disc) 再生部35aと、MD (Mini Disc) 記録／再生部35bと、メモ리카ード記録／再生部35cとから構成される。CD再生部35aは、CDから楽曲を再生するときに必要な再生回路から構成される。MD記録／再生部35bは、MDに楽曲を記録するときに必要な記録回路、およびMDから楽曲を再生するときに必要な再生回路から構成される。メモ리카ード記録／再生部



35cは、メモリカードに楽曲を記録するときに必要な記録回路、およびメモリカードから楽曲を再生するときに必要な再生回路から構成される。

【0046】記録媒体36は、上述した記録媒体24と同一のものであり、この一例では、CD36aと、MD36bと、メモリカード36cとが適宜使用される。移動体オーディオ機器37は、一例として自動車に搭載されるカーオーディオが挙げられる。また、船舶や飛行機に搭載されるオーディオ機器であっても良い。携帯型オーディオ機器38は、この一例では、携帯型CD再生装置、携帯型MD記録／再生装置、携帯型メモリカード記録／再生装置などが使用される。

【0047】この図7に示すサーバシステムの動作を説明する。メインサーバ25から楽曲を購入する手順は、上述した図2に示す通りである。メインサーバ25から供給されるコンテンツが、GUI部32に表示され、メインサーバ25が要求するデータの入力などに用いられる。メインサーバ25からダウンロードされた楽曲は、HDD34に記録される。HDD34から記録／再生部35を介して記録媒体36に楽曲がチェックアウト（記録）される。記録媒体36に記録された楽曲は、移動体オーディオ機器37および／または携帯型オーディオ機器38で再生される。楽曲が再生されると、上述した再生情報が生成される。生成された再生情報は、該記録媒体か異なる記録媒体に記録され、チェックイン時にHDD34、メインコントローラ33を介してメインサーバ25へ供給される。HDD34およびメインサーバ25には、上述したようなデータベースが作成される。このように、自宅に居ながら楽曲をダウンロードすることができる。

【0048】さらに、いつ、どこで、どんな再生装置で再生したかが再生情報に基づいてデータベースが作成されるので、作成されたデータベースによって、ユーザの嗜好の傾向を自動的に分析して、その状況に合わせてメインサーバ25から自動的に楽曲を選択してダウンロードすることもできる。このようなデータベースを個人のホームサーバ（パーソナルコンピュータ）31に記憶することが可能となる。

【0049】また、再生情報をホームサーバ31からメインサーバ25へ送信しているので、ホームサーバ31に保有しているデータベースと同一のデータベースがメインサーバ25にも記憶される。このデータベースは、再生情報のデータが全て残っているので、再生履歴として扱うことができる。従って、このデータベースに基づいてユーザの状況に応じた楽曲の嗜好を分析することができる。その分析結果に応じて、メインサーバ25からホームサーバ31へ推奨コンテンツを提供するというようなサービスを提供することができる。

【0050】この実施形態では、音楽の楽曲を一例として説明をしたが、楽曲に限らず、ビデオまたはゲームな

どのデータであっても良い。すなわち、データであれば、どのようなものでも良い。

【0051】この実施形態では、ユーザに告知する手段として、表示部を用いているが、表示に加え、コンテンツ名の音声ガイド、コンテンツのサビの部分の連続再生などを行うようにしても良い。

【0052】この実施形態では、メインサーバ25には、楽曲に関するデータベースが保持されているが、さらに日時および／または天気データベースを持つようにしても良い。

【0053】この実施形態では、メインサーバ25と音楽サーバシステム10またはホームサーバ31との伝送媒体の一例としてインターネットを用いて説明したが、インターネットに限定されるものではなく、例えば専用回線を用いても良いし、CS（Communication Satellite）などのように衛星を利用した回線を用いても良い。すなわち、データが伝送できる回線であればどのようなものでも良い。

【0054】

【発明の効果】この発明に依れば、データが再生された回数、時間、場所等の状況を、管理手段によって管理することで、所有楽曲の差別化を自動的に行うことを実現し、様々なパラメータをもとにした楽曲選択や、分析が可能となり、所有楽曲の位置付けを、より明確に把握することが可能となる。

【0055】この発明に依れば、データが再生された回数、時間、場所等の状況を配信業者等に送信することで、配信業者側はより詳細なデータを得ることが可能となる。さらに、配信業者側は市場全体の中での楽曲の位置付けを、より正確に分析することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の音楽サーバシステムの基本構成を示したブロック図である。

【図2】この発明にかかる楽曲購入時の手順を示す略線図である。

【図3】この発明にかかる楽曲情報を管理するデータベースの概略を示す略線図である。

【図4】この発明にかかる楽曲の再生情報を管理するデータベースの概略を示す略線図である。

【図5】この発明にかかる楽曲の再生情報を送信する場合のデータ構造の概略を示す略線図である。

【図6】この発明にかかる楽曲の再生情報を幾つかのパラメータで分析した結果の表示例を示す略線図である。

【図7】この発明が適用された音楽サーバシステムの一例のブロック図である。

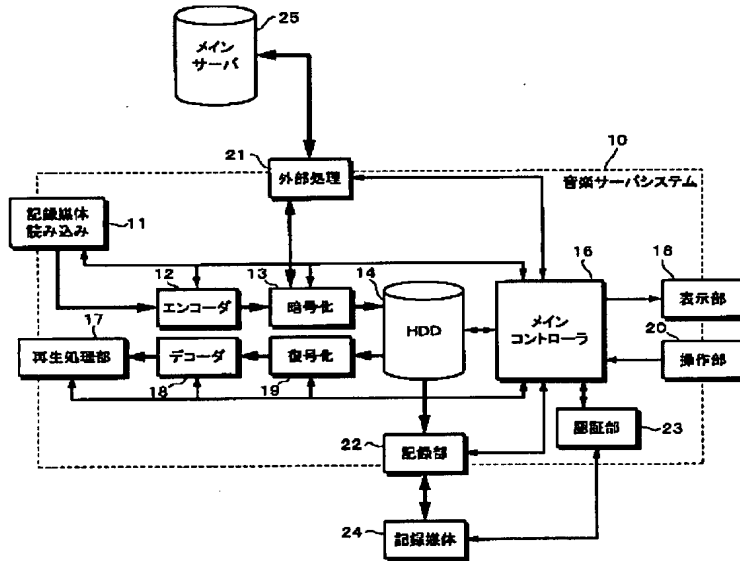
【符号の説明】

10・・・音楽サーバシステム、11・・・記録媒体読み込み装置、12・・・エンコーダ、13・・・暗号化装置、14・・・HDD、15・・・メインコントローラ、16・・・表示部、17・・・再生処理部、18・

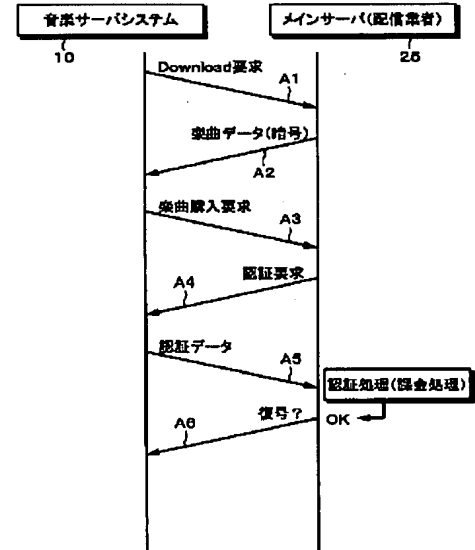
・・・デコーダ、19・・・復号化装置、20・・・操作部、21・・・外部処理装置、22・・・記録部、23

・・・認証部、24・・・記録媒体、25・・・メインサーバ

【図1】



【図2】



【図3】

コンテンツ番号	メイン情報	ISRC	文字情報	再生情報	その他の情報
1	SongA.dat	XJ000XXXXX00X	Title-1	playinfo1	⋮
2	SongB.dat	XJ000XXXXX00X	Title-2	playinfo2	⋮
3	SongC.dat	XJ000XXXXX00X	Title-3	playinfo3	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

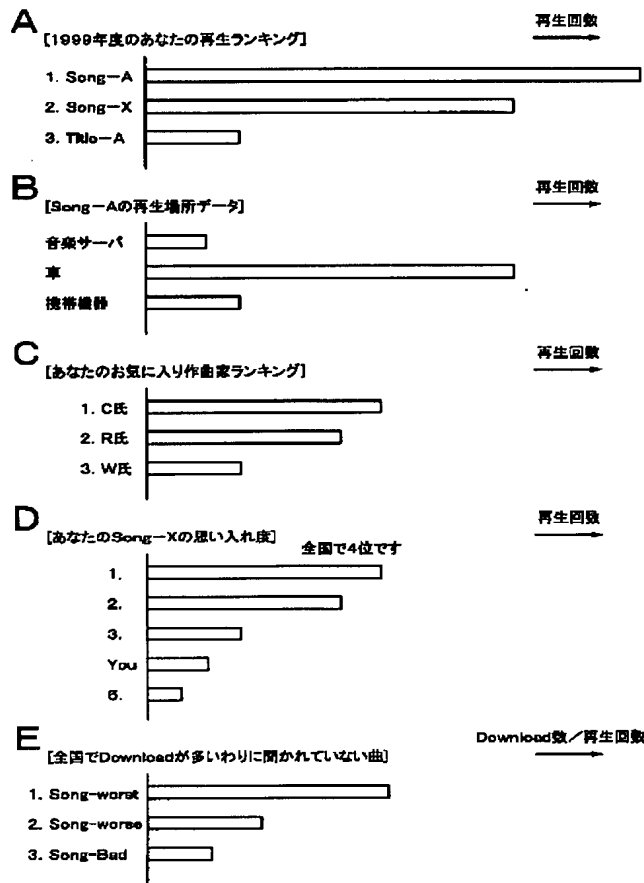
【図4】

再生日時	再生装置	その他の情報
2000/01/01 13:50	携帯機器	⋮
2000/01/01 17:00	カーステレオ	⋮
2000/02/23 09:41	音楽サーバ	⋮
⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮

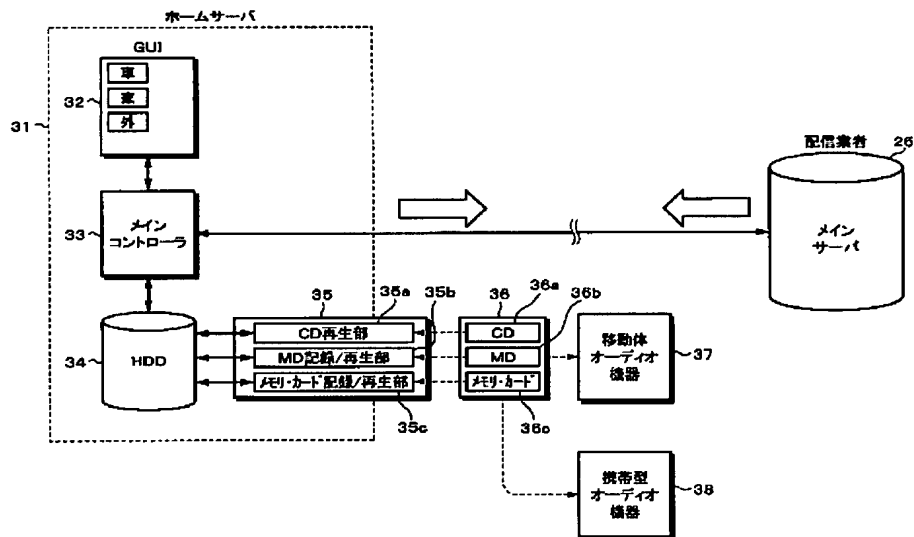
【図5】

顧客識別子	再生日時	ISRC	再生情報	ISRC	再生情報	ISRC	再生情報	...
-------	------	------	------	------	------	------	------	-----

【図6】



【図7】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	タームコード(参考)
H O 4 N 5/91		H O 4 N 5/91	C
7/173	6 1 0		

F ターム(参考) 5C053 FA15 FA23 FA27 GA11 GB06  
GB11 GB21 HA27 JA07 JA12  
JA21 KA04 KA24 LA06 LA15  
5C064 BA07 BB02 BB10 BC06 BC17  
BC18 BC22 BC23 BC25 BD02  
BD03 BD07 BD13 CA14 CB01  
CC04

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第6部門第2区分

【発行日】平成19年3月1日(2007.3.1)

【公開番号】特開2002-202785(P2002-202785A)

【公開日】平成14年7月19日(2002.7.19)

【出願番号】特願2000-401709(P2000-401709)

【国際特許分類】

G10K	15/02	(2006.01)
H04N	7/173	(2006.01)
G10L	19/00	(2006.01)
G10L	11/00	(2006.01)
H04N	5/765	(2006.01)
H04N	5/781	(2006.01)
H04N	5/91	(2006.01)

【F I】

G10K	15/02	
H04N	7/173	610 A
G10L	9/00	N
G10L	9/00	E
H04N	5/781	510 C
H04N	5/91	C

【手続補正書】

【提出日】平成19年1月15日(2007.1.15)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】サーバシステム、端末装置およびサーバ装置

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数のコンテンツが記憶された大容量記憶手段と、

上記大容量記憶手段に記憶された複数のコンテンツから所定のコンテンツを選択し小容量記憶手段に上記所定のコンテンツを移動又は複写する移動又は複写手段とから構成されるサーバ装置と、

上記小容量記憶手段から所定のコンテンツを再生する際に、再生が行われる端末装置の種別情報を上記再生される所定のコンテンツと対応させてデータベースを更新するデータベース更新手段と、上記データベース更新手段にて更新されたデータベースを上記小容量記憶手段に記録する記録手段とから構成される上記小容量記憶手段を装着可能な端末装置とから成るサーバシステムにおいて、

上記小容量記憶手段に記憶された所定のコンテンツを上記大容量記憶手段に戻す際に、上記データベースも共に戻すことを特徴とするサーバシステム。

【請求項2】 上記データベースで管理される種別情報は、携帯端末、移動体端末、家庭内端末の少なくとも2つを表す情報であることを特徴とする請求項1記載のサーバシ

ステム。

【請求項 3】 上記サーバ装置は、上記小容量記憶手段に記憶された所定のコンテンツを上記大容量記憶手段に戻す際に共に転送されてくる上記データベースを分析する分析手段と、

上記分析手段によって分析された分析結果を表示する表示手段を更に備えたことを特徴とする請求項 1 記載のサーバシステム。

【請求項 4】 上記表示手段は、端末装置の種別毎に上記所定のコンテンツの再生回数を示すことを特徴とする請求項 3 記載のサーバシステム。

【請求項 5】 上記サーバ装置は、上記小容量記憶手段に記憶された所定のコンテンツを上記大容量記憶手段に戻す際に共に転送されてくる上記データベースを分析する分析手段と、

上記分析手段によって分析された分析結果に基づいて推奨コンテンツを生成する生成手段を更に備えたことを特徴とする請求項 1 記載のサーバシステム。

【請求項 6】 上記データベース更新手段は更に上記再生される所定のコンテンツと対応させて再生時間情報も併せて管理することを特徴とする請求項 1 記載のサーバシステム。

【請求項 7】 上記コンテンツは、オーディオ、ビデオ、ゲームのいずれかであることを特徴とする請求項 1 記載のサーバシステム。

【請求項 8】 上記サーバ装置は更にメインサーバと接続可能であり、上記サーバ装置は上記メインサーバに対して上記データベースと顧客識別コードを送信し、上記メインサーバは顧客全体のデータベースを管理分析することを特徴とする請求項 1 記載のサーバシステム。

【請求項 9】 サーバ装置から送信されるコンテンツが記憶される着脱可能な記憶手段と、

上記記憶手段に記憶された所定のコンテンツの再生を行う再生手段と、

上記所定のコンテンツの再生が行われる毎に、自機器種別情報と再生されるコンテンツの再生回数を対応させたデータベースを生成するデータベース生成手段と、

上記サーバ装置から送信されたコンテンツを上記サーバ装置に戻す際に上記データベース生成手段にて生成したデータベースも伴に送信する送信手段とを備えてなる端末装置。

【請求項 10】 上記データベースで管理される自機器種別情報は、携帯端末、移動体端末、家庭内端末の少なくとも 2 つを表す情報であることを特徴とする請求項 9 記載の端末装置。

【請求項 11】 上記データベース更新手段は更に上記再生される所定のコンテンツと対応させて再生時間情報も併せて管理することを特徴とする請求項 9 記載の端末装置。

【請求項 12】 上記コンテンツは、オーディオ、ビデオ、ゲームのいずれかであることを特徴とする請求項 9 記載の端末装置。

【請求項 13】 複数のコンテンツが記憶された大容量記憶手段と、

上記大容量記憶手段に記憶された複数のコンテンツから所定のコンテンツを選択し小容量記憶手段に上記所定のコンテンツを移動又は複写する移動又は複写手段と、

上記小容量記憶手段に記憶された所定のコンテンツを上記大容量記憶手段に戻す際に、上記小容量記憶手段が装着されて上記小容量記憶手段内の所定コンテンツが再生される端末装置の種別情報と再生回数に対応つけられたデータベースと上記所定のコンテンツを伴に受信する受信手段とを備えたことを特徴とするサーバ装置。

【請求項 14】 上記データベースで管理される種別情報は、上記端末装置が携帯端末、移動体端末、家庭内端末の少なくとも 2 つを表す情報であることを特徴とする請求項 13 記載のサーバ装置。

【請求項 15】 上記小容量記憶手段に記憶された所定のコンテンツを上記大容量記憶手段に戻す際に共に転送されてくる上記データベースを分析する分析手段と、

上記分析手段によって分析された分析結果を表示する表示手段を更に備えたことを特徴とする請求項 13 記載のサーバ装置。

【請求項16】 上記表示手段は、端末装置の種別毎に上記所定のコンテンツの再生回数を示すことを特徴とする請求項15記載のサーバ装置。

【請求項17】 上記小容量記憶手段に記憶された所定のコンテンツを上記大容量記憶手段に戻す際に共に転送されてくる上記データベースを分析する分析手段と、

上記分析手段によって分析された分析結果に基づいて推奨コンテンツを生成する生成手段を更に備えたことを特徴とする請求項13記載のサーバ装置。

【請求項18】 上記コンテンツは、オーディオ、ビデオ、ゲームのいずれかであることを特徴とする請求項13記載のサーバ装置。

【請求項19】 上記サーバ装置は更にメインサーバと接続可能であり、上記サーバ装置は上記メインサーバに対して上記データベースと顧客識別コードを送信し、上記メインサーバは顧客全体のデータベースを管理分析することを特徴とする請求項13記載のサーバ装置。

【請求項20】 上記サーバ装置は上記メインサーバにてデータベースに基づいて生成された広告、宣伝情報を受信する受信手段を更に備えたことを特徴とする請求項19記載のサーバ装置。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、小容量記憶媒体に記録されたデータの再生情報を送受信することができ、その再生情報を分析してさまざまな情報を提供することができるサーバシステム、端末装置およびサーバ装置に関する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

従って、この発明の目的は、既に媒体そのものを購入した楽曲であっても、配信によって得られた楽曲であっても、楽曲を再生した回数、時間、場所などを把握することができるサーバシステム、端末装置およびサーバ装置を提供することにある。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

【課題を解決するための手段】

請求項1に記載の発明は、複数のコンテンツが記憶された大容量記憶手段と、大容量記憶手段に記憶された複数のコンテンツから所定のコンテンツを選択し小容量記憶手段に所定のコンテンツを移動又は複写する移動又は複写手段とから構成されるサーバ装置と、小容量記憶手段から所定のコンテンツを再生する際に、再生が行われる端末装置の種別情報を再生される所定のコンテンツと対応させてデータベースを更新するデータベース更新手段と、データベース更新手段にて更新されたデータベースを小容量記憶手段に記録する記録手段とから構成される小容量記憶手段を装着可能な端末装置とから成るサーバシステムにおいて、小容量記憶手段に記憶された所定のコンテンツを大容量記憶手段に戻す際に、データベースも共に戻すことを特徴とするサーバシステムである。

## 【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

請求項 9 に記載の発明は、サーバ装置から送信されるコンテンツが記憶される着脱可能な記憶手段と、記憶手段に記憶された所定のコンテンツの再生を行う再生手段と、所定のコンテンツの再生が行われる毎に、自機器種別情報と再生されるコンテンツの再生回数を対応させたデータベースを生成するデータベース生成手段と、サーバ装置から送信されたコンテンツをサーバ装置に戻す際にデータベース生成手段にて生成したデータベースも伴に送信する送信手段とを備えてなる端末装置である。

請求項 13 に記載の発明は、複数のコンテンツが記憶された大容量記憶手段と、大容量記憶手段に記憶された複数のコンテンツから所定のコンテンツを選択し小容量記憶手段に所定のコンテンツを移動又は複写する移動又は複写手段と、小容量記憶手段に記憶された所定のコンテンツを大容量記憶手段に戻す際に、小容量記憶手段が装着されて小容量記憶手内の所定コンテンツが再生される端末装置の種別情報と再生回数が対応つけられたデータベースと所定のコンテンツを伴に受信する受信手段とを備えたことを特徴とするサーバ装置である。